

Mensajes de error

Mensaje de error en el visualizador	Causa	Solución
– – – –	Sonda defectuosa	Por favor , contacte con el servicio técnico
–¦– –	Se ha excedido el rango de medición Las lecturas están fuera del rango máximo de medición	Se ha excedido el rango de medición. No dañar la sonda

Datos de pedido

testo 535 instrumento de medición y accesorios	Modelo
testo 535, instrumento de medición de CO2 para medir la calidad del aire ambiente con sonda integrada, manual de instrucciones, pilas e informe de calibración	0560.5350
TopSafe (funda de protección indeformable) con soporte y clip de cinturón, para proteger el instrumento de golpes, polvo...	0516.0183
Pila recargable de 9 V , en lugar de pila	0515.0025
Cargador para la pila recargable de 9 V , para cargar externamente la pila 0515.0025	0554.0025
Alimentador para funcionamiento a red	0554.0088
Set de accesorios (para instrumento de medición sin TopSafe): clip de cinturón, colgador de pared y cinta para transporte.	0554.0550
Maletín de plastico para guardar el instrumento de medición, sondas, impresora y accesorios	0516.3250
Impresora y accesorios	**Modelo**
Impresora Testo, imprime los datos medidos con día y hora	0554.0545
Cargador con 4 NC pilas recargables para impresora, las pilas recargables se cargan externamente	0554.0110
Papel de impresora para la impresora Testo (6 rollos)	0554.0569

Datos técnicos

Sensor:	2 canales principio deabsorción de infrarrojos
Rango:	0 a 9.999 ppm CO_2, (0 a 0,999 vol.% CO_2)
Exactitud: (a temperatura ambiente)	0 a 5000 ppm: ± (75 ppm +3% de v.m.); 5001 a 10000 ppm: ±(150 ppm +5%de v.m.)
Resolución:	1 ppm o 0.001 vol.%
Temperatura ambiente:	0 a +50°C
Temp. almacen.:	-20 a +70 °C
Vida de la pila:	>4h (9 V cuadrada, Al-Mn)
Conversión:	ppm / vol. %
Visualizador:	LCD(11 mm dígitos alt.)
Caja:	ABS
Medidas:	190 x 57 x 42 mm
Peso:	Aprox. 300 g

Garantía

testo 535 instr. med. ....2 años

Sonda..1 año

Coeficiente de temperatura: ±0,2% del v.m./°C

Head office (Oficina principal)

Testo AG.
Postfach 11 40, D-79849 Lenzkirch
Testo-Straße 1, D-79853 Lenzkirch
Telefon (0 76 53) 6 81 - 0
Telefax (0 76 53) 6 81 - 1 00
E-Mail: info@testo.de
http://www.testo.de

Servicio en España

Instrumentos Testo S.A.
Zona Industrial c/ B nº2
Cabrils (Barcelona)
Teléfono 93 753 95 20
Fax 93 753 95 26
E-Mail: info@testo.es
http://www.testo.es

0973.5350/T/wh/pc_qxd/08.02



testo 535

Manual de Instrucciones



Instrumento de medición conforme con EN 50 081-1 EN 50 082-1





Instrucciones para eliminar: Solo se pueden eliminar las pilas vacias.Las pilas deben ponerse en bolsas de plástico para prevenir corto-circuitos.

Atención: su producto está marcado con este símbolo. Significa que los productos eléctricos y electrónicos usados no deberían mezclarse con los residuos domésticos generales. Existe un sistema de recogida independiente para estos productos.

Conexión a red (alimentador n. 0554.0088) recomendado para mediciones a largo plazo

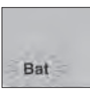
Sostener la sonda lo más lejos posible del cuerpo para eliminar influencias de CO_2 causados por su respiración.

Función Auto-Off



Si la función Auto-Off está activada, el instrumento se desconectará automáticamente a los 10 minutos (excepto si la tecla HOLD está activada) y el cálculo promedio por tiempo

Cambiar la pila



Cuando aparece *"Bat"* en el visualizador , la carga de la pila alcali manganeso es de aprox. 1 hora sobre una vida estimada de 8 horas. El instrumento se desconectará automáticamente si la carga de la pila es insuficiente.Desatornillar el compartimiento de la pila , sacar la pila usada y poner la nueva, tipo 9V (IEC 6 F 22) (respete polaridad). Los ajustes del usuario no se pierden mientras se cambia la pila, siempre que el instrumento no esté más de 3 minutos sin alimentación.



Funcionamiento

Poner en marcha el instrumento. Cuando se pone en marcha el instrumento efectúa un corto test de función y de visualización. y el sensor tiene que calentarse durante unos 30 seg. El instrumento ya está preparado para funcionar. La concentración de CO2 en el sensor necesita aprox. 1 min. para adaptarse a las condiciones ambientales. Si se balancea suavemente la sonda puede reducirse el tiempo de adaptación.

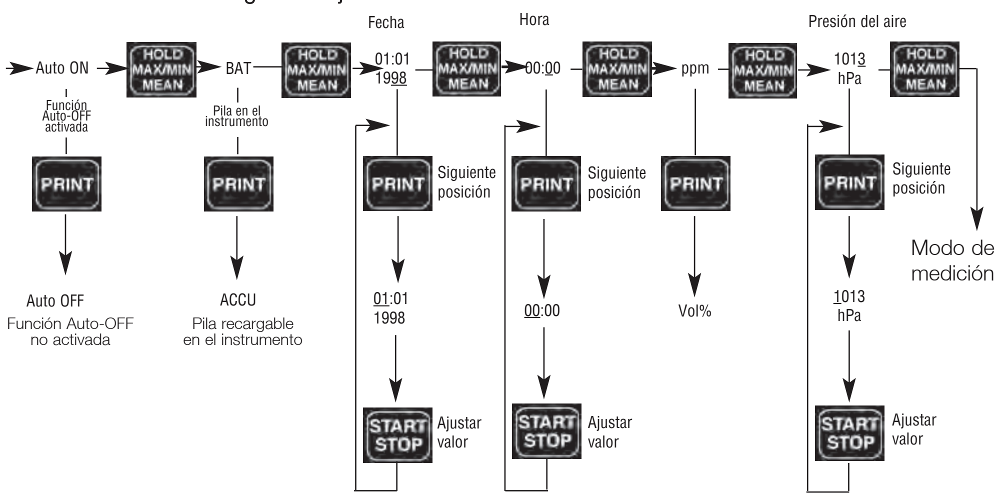
Por favor leer antes de utilizar el instrumento

- no medir en zonas con carga eléctrica.
- respete los rangos de medición del sensor! un exceso de temperatura puede destruir la sonda.
- respete la temperatura de almacenamiento y transporte, así como la máxima temperatura de funcionamiento (ej.proteger el instrumento de medición de la luz directa del sol).
- Un manejo inexperto o el uso de la fuerza cancela la garantía!
- Si hay un cambio en la temperatura ambiente (cambio de situación ej. temperatura interior/exterior) el instrumento necesitará una fase de adaptación de algunos minutos.
- La sonda de CO_2 contiene componentes ópticos. Por favor, trate la sonda como a su cámara. Vibraciones fuertes pueden cambiar la calibración del fabricante. Cheque las lecturas en aire limpio: 350 a 450 ppm (aire de ciudad a 700 ppm).Se recomienda enviar el instrumento a un Servicio Testo para el ajuste.
- La sonda de CO_2 está permanentemente conectada al instrumento.Las sondas solo pueden ser cambiadas en servicios técnicos.
- Asegurese que la sonda no entra frecuentemente en contacto con el agua si no la estabilidad a largo plazo puede resultar afectada.
- Si el nivel de elevada frecuencia es alto, puede haber doble desviación de la característica deseada en el rango de frecuencia de 40 a 1000 MHz.

Cambio de ajustes - Configuración

Tecla “**START/STOP**” : mantener presionada cuando se pone en marcha el instrumento.

Pueden cambiarse los siguientes ajustes:



Compensación de presión

Por favor, observe que las lecturas de CO_2 dependen de la presión absoluta del aire. Este efecto se compensa en el instrumento. Para ello, se debe introducir la presión del aire correctamente (Ver Cambio de ajustes - Configuración).La presión del aire depende de la altitud de la situación sobre el nivel del mar (Ver tabla **“Fórmula de altura barométrica”** en la página siguiente) y las influencias del tiempo.

Ejemplo:

Vd. está situado a una altitud de 800 m sobre el nivel del mar dónde el promedio anual de la presión atmosférica es de 920 hPa. De acuerdo con el barómetro (1003 hPa) y la correción de altitud del barómetro (a 1013 hPa) el promedio anual de la presión atmosférica debe reducirse por un factor 10 (910 hPa presión atmosférica).

Función memoria para valores actuales, máximos y mínimos



La siguiente visualización cambia cuando se presiona esta tecla sucesivamente:

1ª presión **HOLD** - Retiene los valores medidos en el visualizador
2ª presión: **MAX** - Visualiza los valores máximos guardados
3ª presión: **MIN** - Visualiza los valores mínimos guardados
4ª presión: **MEAN** - Cálculo promedio por multi-punto
5ª presión: **MEAN** - Cálculo promedio por tiempo
6ª presión: **MEAN**- Regresar al modo de medición

Nota importante:

Los valores max/min se miden desde que el instrumento se pone en marcha. Por tanto , es conveniente borrar los valores desconectando el instrumento y poniéndolo en marcha de nuevo.

Imprimir



Todos los valores medidos pueden imprimirse con día y hora presionando la tecla **PRINT**.También se imprimen los valores máximo, mínimo y promedio del cálculo promedio por tiempo o multi-punto. Si se retienen los valores medidos en el visualizador con **HOLD** ,se imprimirán con la fecha y hora en que fueron retenidos.

Cálculo promedio

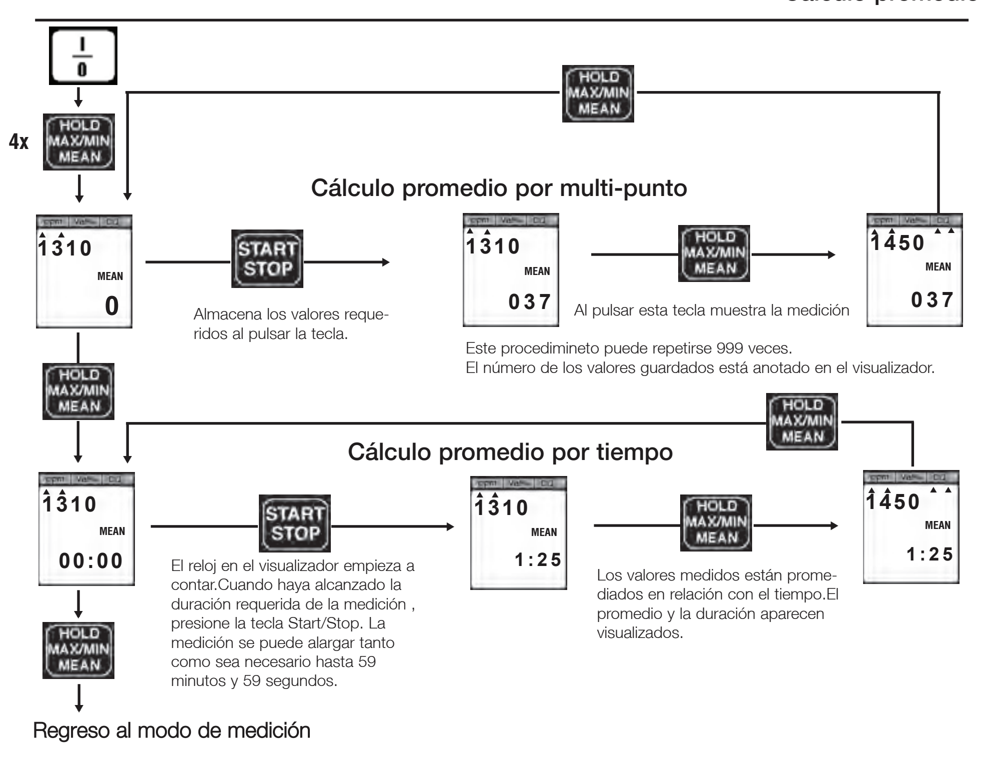


Tabla: fórmula de altura barómetrica

Altitud sobre el nivel del mar	Presión atmos. (hPa)	Altitud sobre el nivel del mar	Presión atmos. (hPa)	Altitud sobre el nivel del mar	Presión atmos. (hPa)	Altitud sobre el nivel del mar	Presión atmos. (hPa)
0	1013	1250	871	2500	746	3750	636
50	1007	1300	866	2550	742	3800	632
100	1001	1350	861	2600	737	3850	628
150	995	1400	855	2650	732	3900	624
200	989	1450	850	2700	728	3950	620
250	983	1500	845	2750	723	4000	616
300	977	1550	840	2800	719	4050	612
350	971	1600	835	2850	714	4100	608
400	966	1650	830	2900	709	4150	604
450	960	1700	824	2950	705	4200	600
500	954	1750	819	3000	700	4250	596
550	948	1800	814	3050	696	4300	592
600	943	1850	809	3100	692	4350	588
650	937	1900	804	3150	687	4400	584
700	931	1950	799	3200	683	4450	580
750	926	2000	794	3250	678	4500	577
800	**920**	2050	789	3300	674	4550	573
850	915	2100	785	3350	670	4600	569
900	909	2150	780	3400	666	4650	565
950	904	2200	775	3450	661	4700	562
1000	898	2250	770	3500	657	4750	558
1050	893	2300	765	3550	653	4800	554
1100	887	2350	760	3600	649	4850	550
1150	882	2400	756	3650	644	4900	547
1200	877	2450	751	3700	640	4950	543
						5000	540